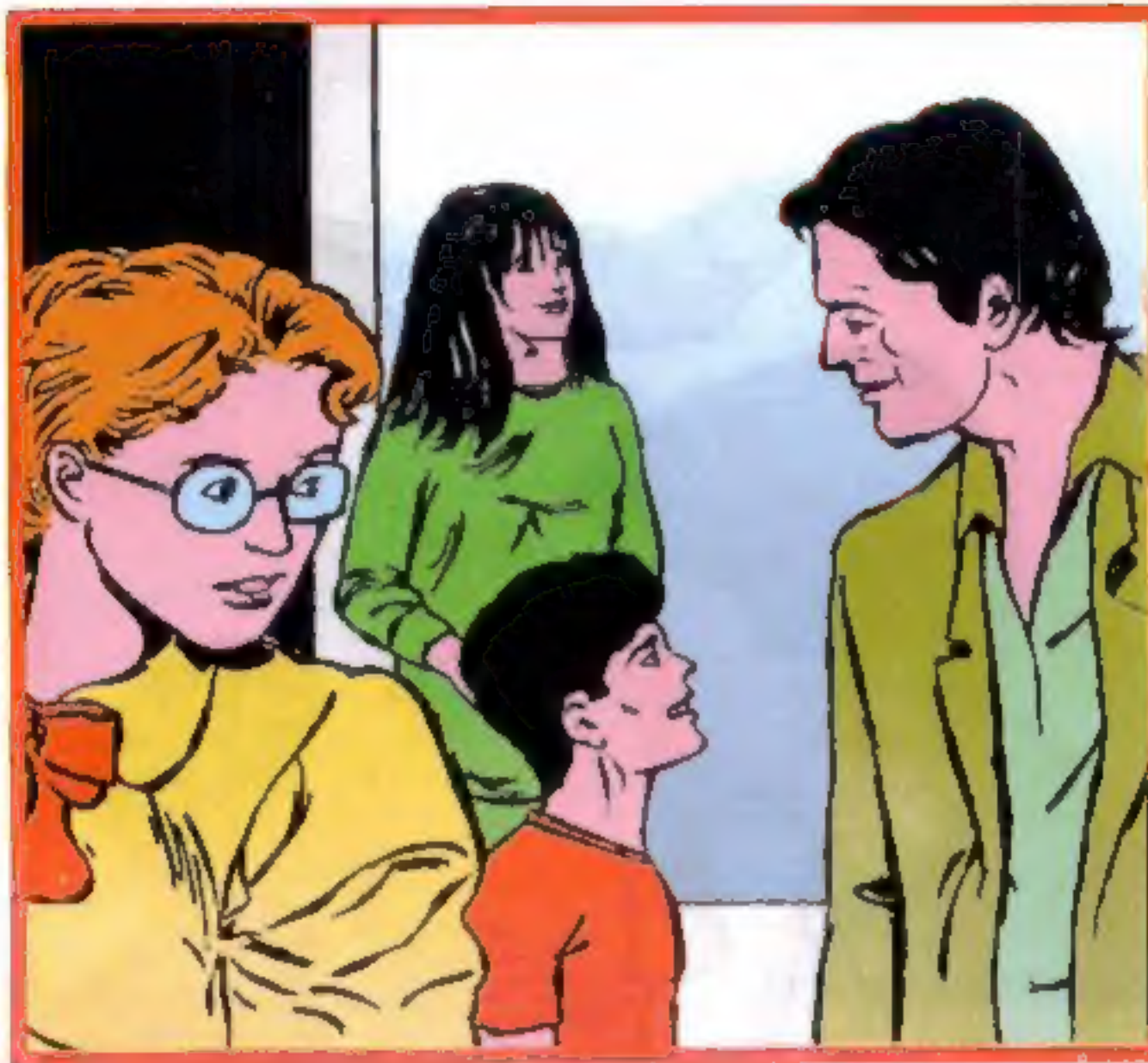


# رائد و المجموعة الشمسية

قصص علمية  
للأطفال



صلاح عبد الحميد السحار

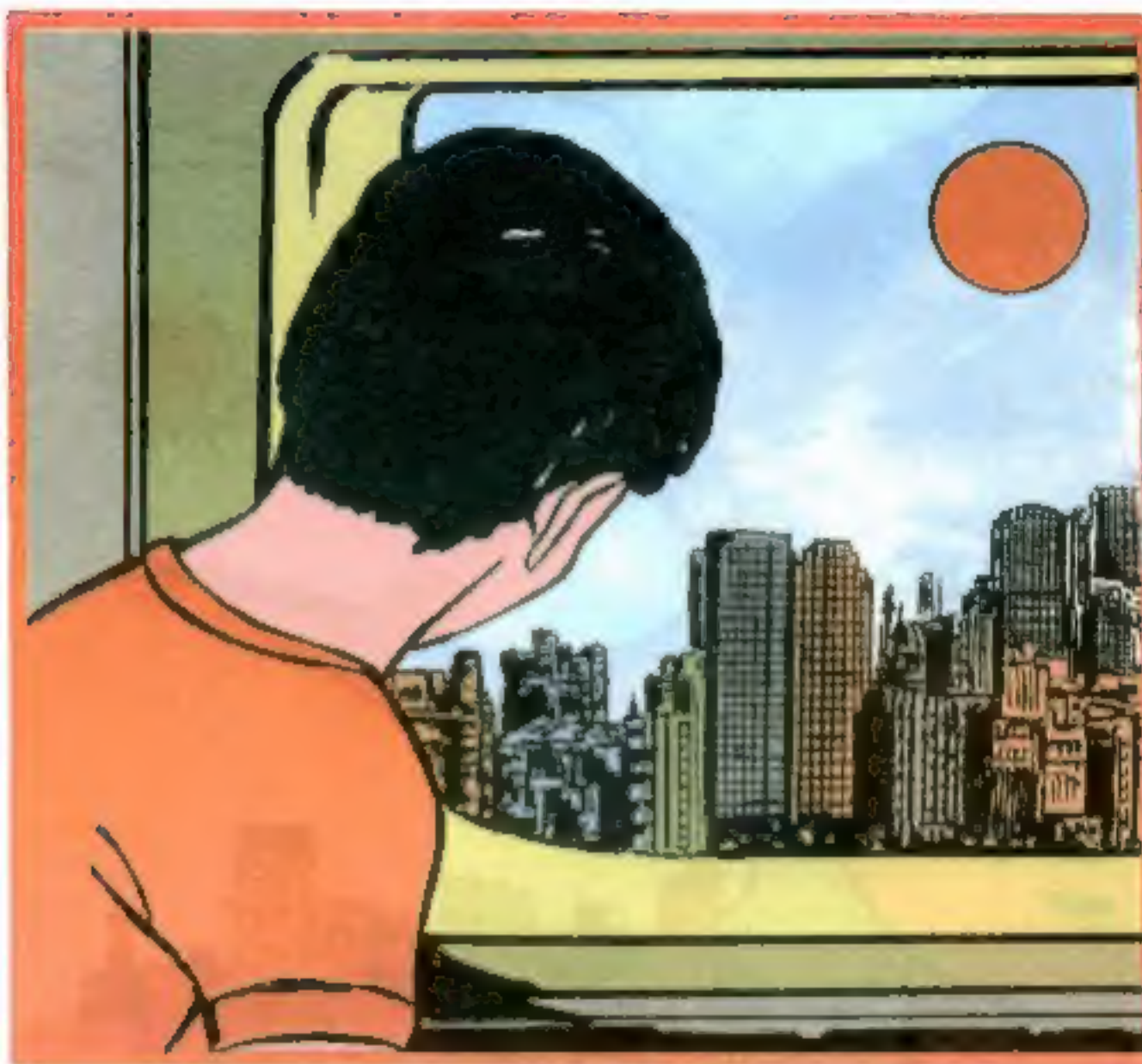


١ - في عطلة نهاية العام الدراسي ، قررت أسرة رائد السفر إلى مدينة الغردقة بمحافظة البحر الأحمر ، للتمتع بشواطئها الجميلة ، ومتابعة النهضة السياحية بها . فاقترح رائد على والده ، السفر بالطائرة .





٢ . اجتمعت آراء الأسرة على اقتراح رائد ،  
فتوجهوا إلى مطار القاهرة ، حيث شاهدوا فخامته وقد  
انتشرت بداخله الطائرات باختلاف أنواعها ، التي يتم  
تجهيزها استعداداً لنقل الركاب إلى مختلف أنحاء العالم .



٣ - جلس رائد بحوار نافذة الطائرة ، ليتمكن من  
مراقبة عمليات الإقلاع والطيران ، فتعجب حين  
لاحظ صغر حجم المنازل ، عند ارتفاع الطائرة عن  
سطح الأرض .

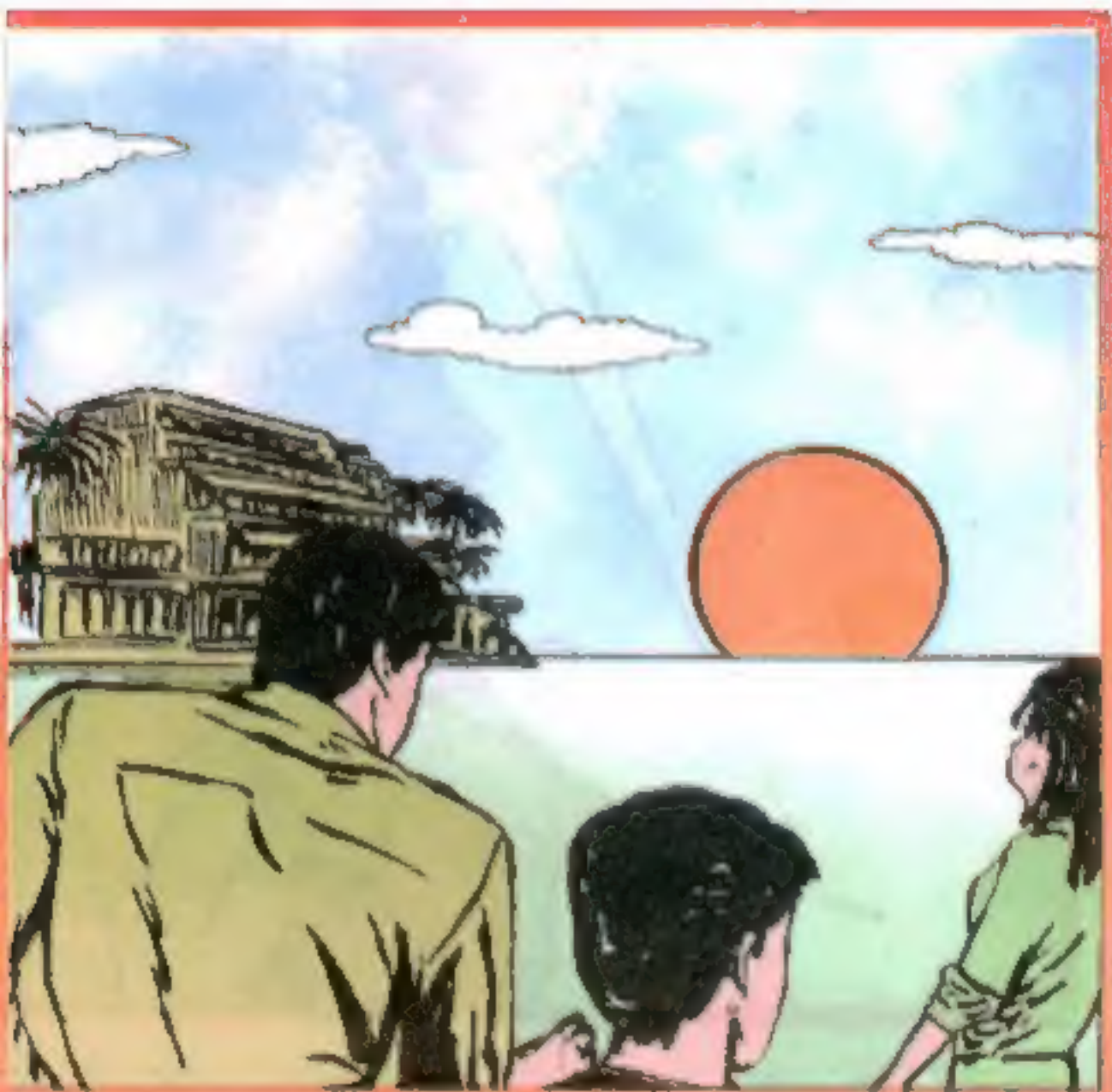


٤ - سأل والده : لماذا تبدوا المنازل صغيرة عند  
ارتفاع الطائرة ، بينما يظل حجم قرص الشمس ثابتاً ،  
رغم وصول الطيار بطائرته إلى أقصى ارتفاع لها .





٥. أجاب والده : أن المسافة بين سطح الأرض وأقصى ارتفاع تصل إليه الطائرة ، هو من خمسة إلى عشرة كيلومترات ، وهي مسافة قليلة جداً بالنسبة إلى المسافة التي تبعدنا الأرض عن قرص الشمس ، والتي تقدر بنحو ١٤٩٦٠ مليون كيلومتراً . لذا لا نستطيع ملاحظة أى تغير يطرأ في حجم قرص الشمس ، نظراً لبُعدها الكبير عن موقعنا داخل الطائرة .

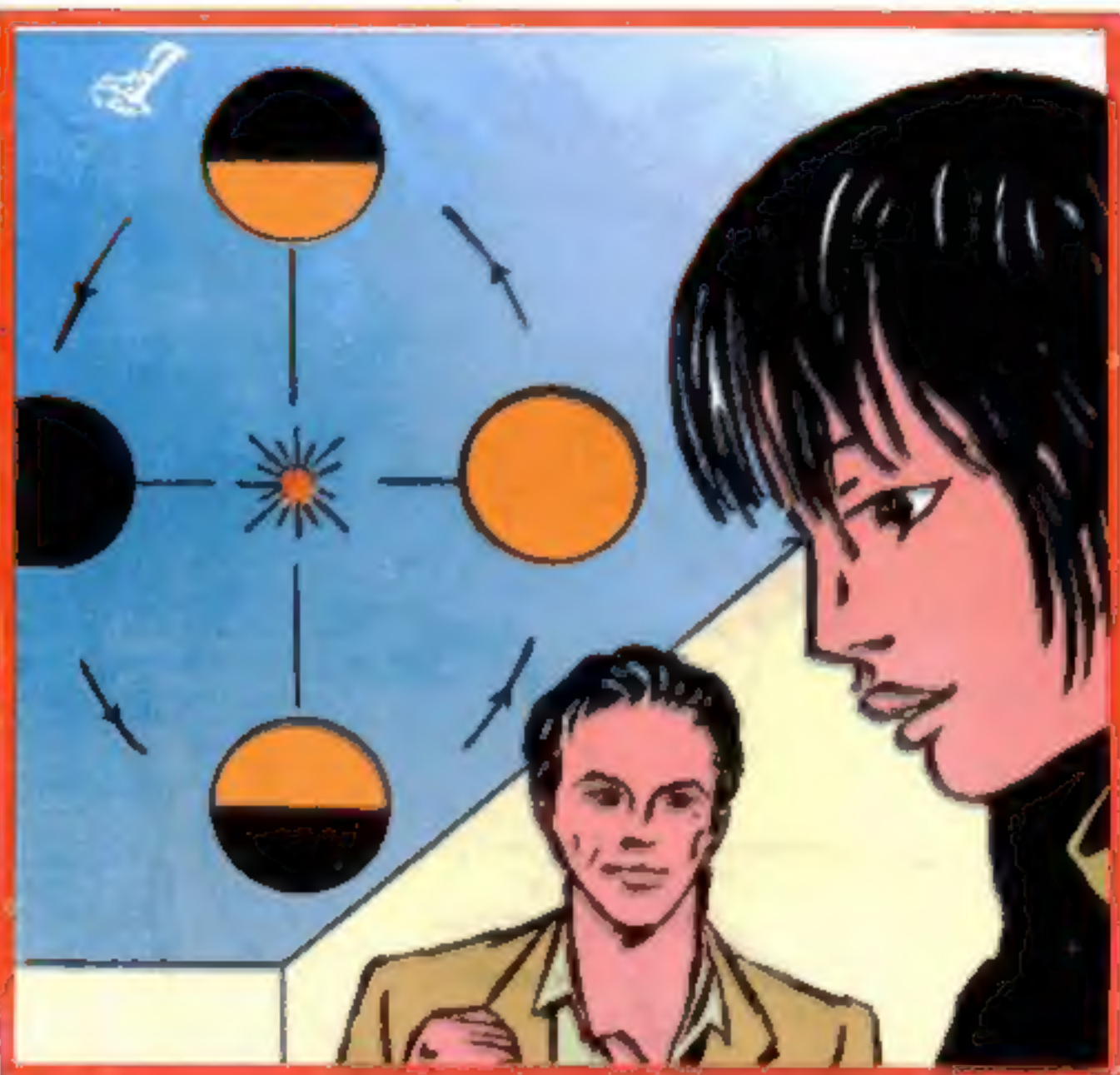


٦ - وعند الغروب ، وقف الأصدقاء على شاطئ البحر  
مبهوتين بسلاسل الذهب المنبعثة من قرص الشمس ،  
الساقط على سطح البحر لحظة الغروب وقد بدا لهم أنه  
يلفظ أنفاسه الأخيرة قبل أن يسقط في قاع البحر .



٧ وعندما عاد رائد إلى منزله ، تحدث مع والده عن الشمس  
والجموعة الشمسية ، فقال الأب : الشمس هي النجم الكبير الذي يبدو  
على هيئة كرة هائلة متوهجة تشع ضوءها من التفاعلات والانفجارات  
الحادثة بداخلها . شأن شأن جميع النجوم السابحة في مداراتها .





٨ . اهتمت نادية بالحوار الدائر بين والدها وأخيها رائد،  
 فقالت : الشمس هي النجم الكبير ، وتتبعها مجموعتها  
 الشمسية المكونة من تسعة كواكب مرتبة حسب بعدها عن  
 الشمس ، وتسمى الكواكب السيارة، وهي : عطارد - الزهرة  
 - الأرض - المريخ - المشترى - زحل - أورانوس - نبتون - بلوتو .



٩ . سأل والد راند : ماهى العلاقة التى تربط نجم الشمس  
بمجموعته الشمسية : الكواكب التسعة ؟ قال راند تدور جميع  
الكواكب حول الشمس فى مدارات بيضاوية خاصة بها ، بينما  
تدور نفس الكواكب حول نفسها فى محاور خاصة بها .





١٠ . قالت نادية : إن دوران الأرض حول نفسها أمام الشمس ، يحدث عنه تعاقب الليل والنهار . بينما دوران الأرض حول الشمس تنجم عنه فصول السنة الأربعة الصيف والخريف والشتاء والربيع . والأرض نموذج للكواكب غير الملتهبة ، التي تعكس أشعة الشمس الساقطة عليها .



١١ . قال الأب : حقاً إن رجال الفضاء عند رصدهم حركة الأرض من الجو شاهدوها مضيئة بألوان جميلة ، قالبحار زرقاء لامعة والأجزاء اليابسة صفراء أو بنية اللون . ولاحظوا أن الأرض يتبعها قمر واحد بينما يتبع الكواكب الأخرى أكثر من قمر ، فكوكب زحل يتبعه خمسة عشر قمراً .





١٢ قال راند تتفاوت نسب درجات حرارة الكواكب بحسب بعدها أو قربها من الشمس . فعطارد والزهرة أشد حرارة من الأرض والمريخ ، بينما تقل درجة الحرارة من المشتري حتى بلوتو . قال الأب وقد ذكر الله في كتابه الكريم : «وهو الذي خلق الليل والنهار والشمس والقمر كل في فلك يسبحون» . (صدق الله العظيم)